

CANalyst-II+分析仪

CAN 通信网络协议分析全能助手

CANalyst-II+分析仪是广州致远电子股份有限公司全新推出的一款用于安装，开发，测试，维护，管理 CAN-bus 网络的专业分析工具。可处理 CAN2.0A 和 CAN2.0B 格式的 CAN 报文信息，通过配套的 CANPro 协议分析平台软件，提供对 CAN 底层协议分析、CANOpen 协议分析、DeviceNet 协议分析、SAE J1939 协议分析、iCAN 协议分析及自定义协议分析的支持。



▼ 规格参数

- USB 接口支持 USB1.1, USB2.0 和 USBOTG 规范;
- USB 总线供电, 供电不足时可使用外接电源;
- CAN 通道支持 CAN2.0A 与 CAN2.0B 协议, 符合 ISO/DIS 11892-1/2/3 标准;
- 可编程任意设置 CAN 波特率, 范围在 5Kbps~1Mbps 之间;
- CAN 接口 EMC 等级: 接触放电±8KV, 群脉冲±2KV;
- CAN 通道采用电磁隔离, 隔离电压: 2500VDC;
- 工作温度: -40℃~85℃;
- 可用于有安全防爆需求的环境中;

▼ 产品功能

1. CAN 底层协议分析与控制操作

CANalyst-II+可准确接收总线网络上的 CAN 帧数据, 同时也可向 CAN 线网络中发送数据, 确保通讯具有一个可靠的数据传输通道, 通过配套的“CANPro 协议分析平台”软件, 可完成所有的操作, 如图 1.1 所示:

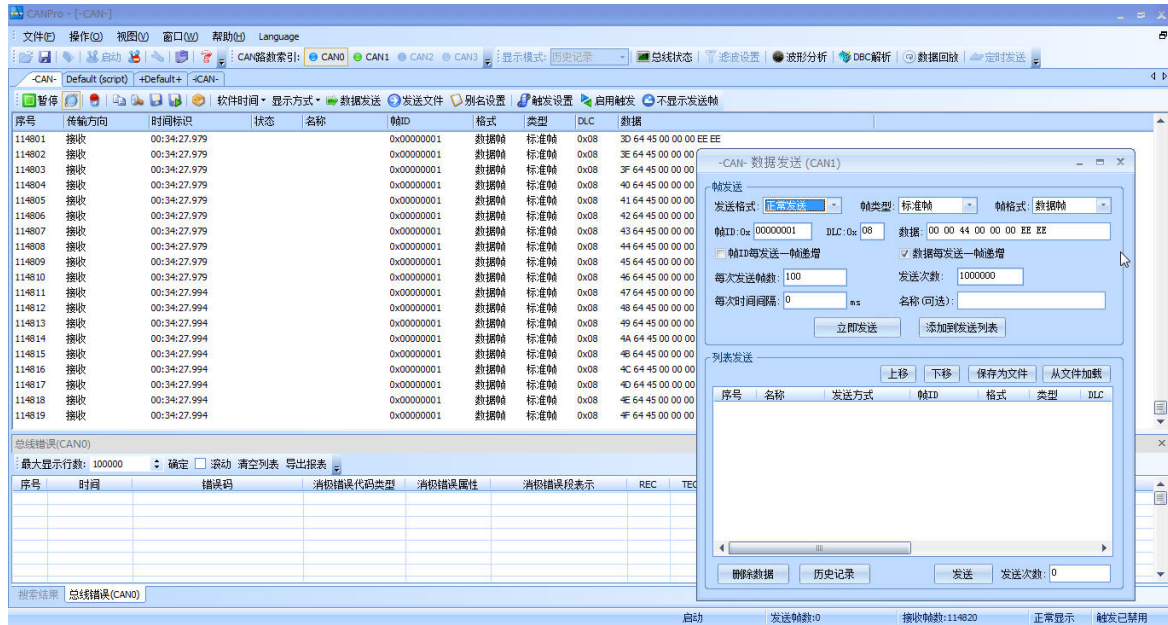


图 1.1 CAN 底层协议的数据收发

2. CAN 总线波特率探测：

在某些场合中，也许会不知道现场 CAN 总线网络中的波特率是多少，则平常的 CAN 总线分析仪将无法获取到网络中的数据，更不用谈及总线测试分析了，这个时候即使是经验丰富的工程师也将无从下手。

CANalyst-II+的总线波特率自动探测功能则可快速准确检测出现场总线的通信波特率，让所有的 CAN 通信测试踏出关键的第一步，如图 2.1 和图 2.2 所示：



图 2.1 探测总线波特率



图 2.2 CAN 波特率自动探测操作

3. CAN 总线状态分析:

如何搭建一个可靠的 CAN 通信网络，无错误帧和合适的通信流量控制是关键。CANalyst-II+可直接探测实际流量、负载和错误状态，并通过图形曲线和不同色调字体做突出展示，如图 3.1、图 3.2 所示：

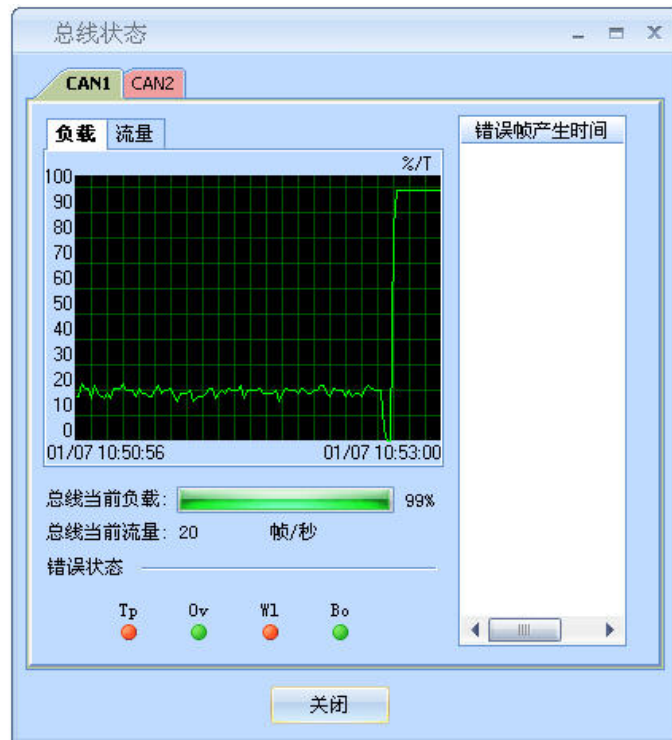


图 3.1 总线负载、流量监控

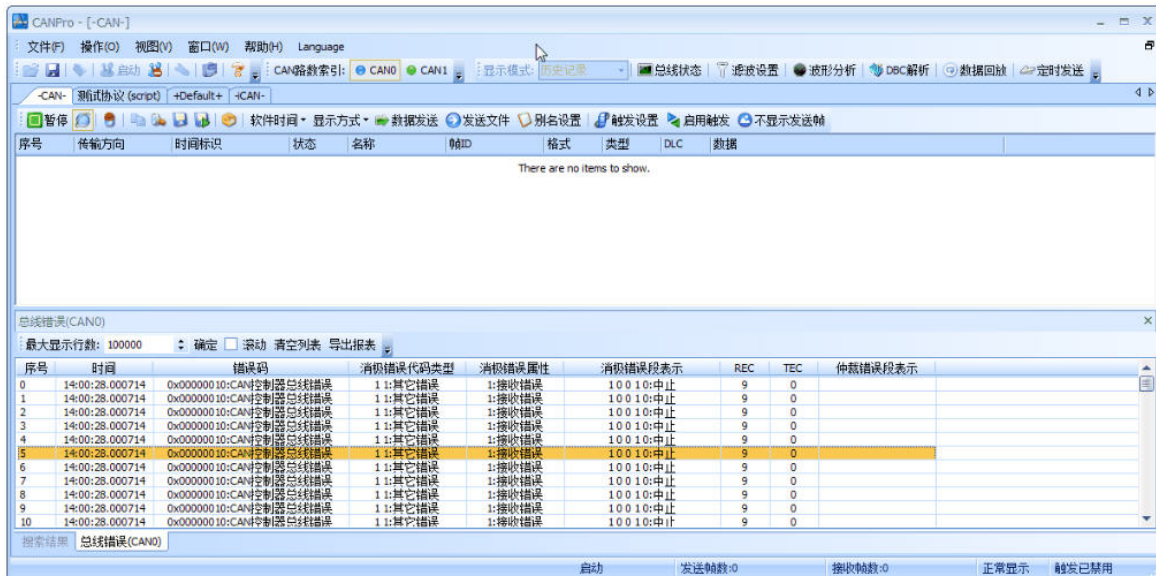


图 3.2 总线出错记录

4. 曲线与模拟仪表分析:

为了更加简化和形象的分析数据，CANalyst-II+突破性的集成了曲线和模拟仪表分析功能，可使用图形化的控件来关联显示 CAN 帧数据的变化，更加形象的观察到 CAN 帧数据的变化和趋势，更易发现系统的异常，及时处理现场问题，功能展示如图 4.1 所示：

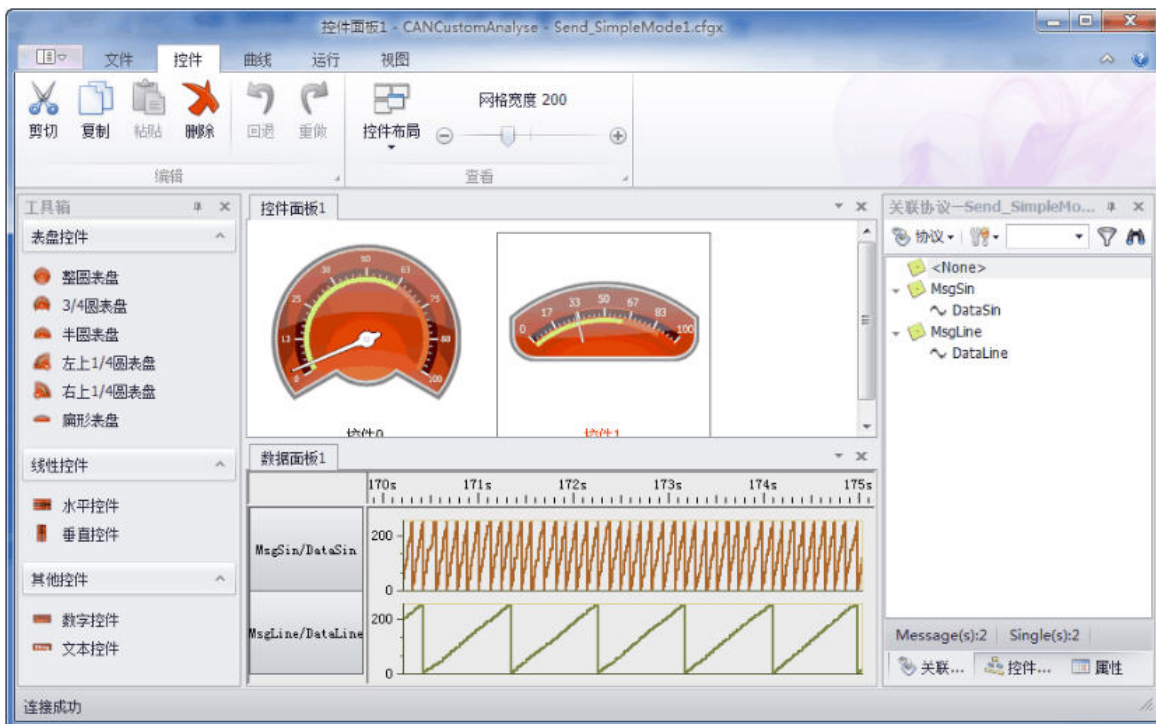


图 4.1 曲线与模拟仪表分析

5. DBC 解析:

DBC 作为一种描述 CAN 协议的文件格式，可以描述任何的 CAN 高层协议，如 CANOpen、DeviceNet 和 SAE J1939 等，越来越广泛的运用于各种 CAN 通讯网络中，将为

CAN 网络的开发带来规范性的管理，是开发出来的产品更具有通用性和标准性，所以支持 DBC 解析将成为 CAN 卡必备的一个功能。

CANalyst-II+已可支持 DBC 文件的解析与操作，如图 5.1 所示：

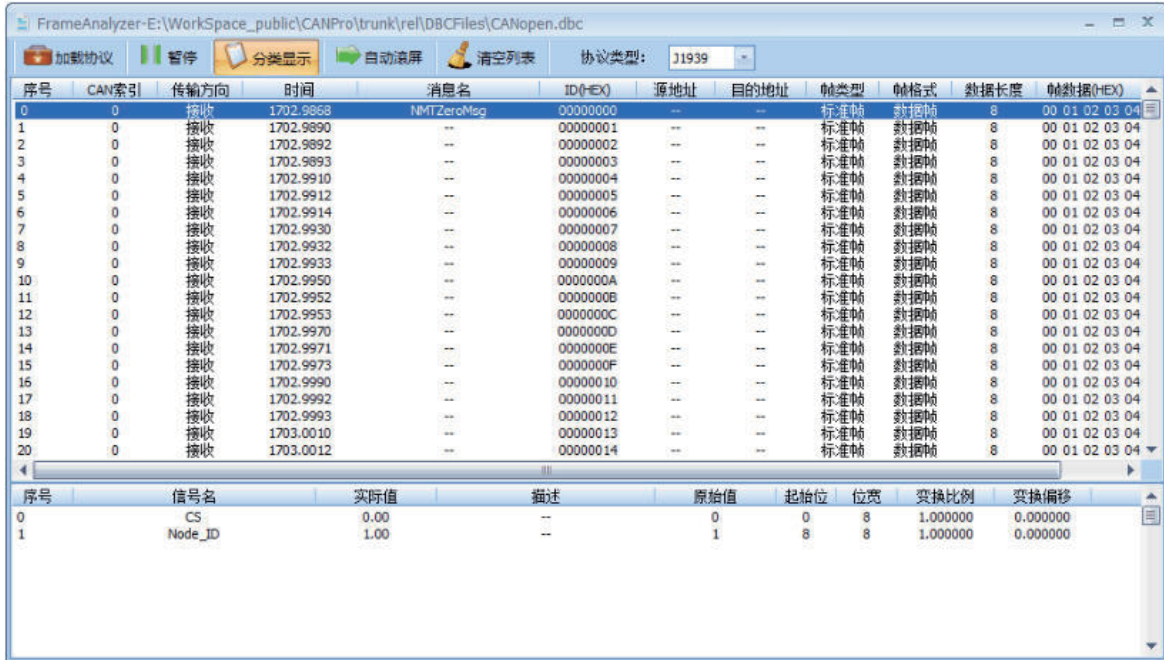


图 5.1 DBC 文件加载与解析

6. 定时发送功能

使用 CANalyst-II+的定时发送功能，可以自定义设置发送数据帧，并按自己设计的时间间隔准确发送 CAN 帧，如图 6.1 所示：



图 6.1 定时发送数据设置

7. 数据回放功能:

在现场测试中，不是所有的问题都能当场解决，所以现场数据回放成为一个至关重要的功能。您在现场获取必要数据保存之后便可离开现场再做分析，且完全与现场测试一样，更甚者可派遣普通人员到达现场获取数据，再将数据传回给专业人员做分析，如图 7.1 点击“启动”开始现场数据记录，当完成数据记录时，点击“停止记录”，然后再点击“播放”便可实现现场数据重放，如图 7.2 所示。

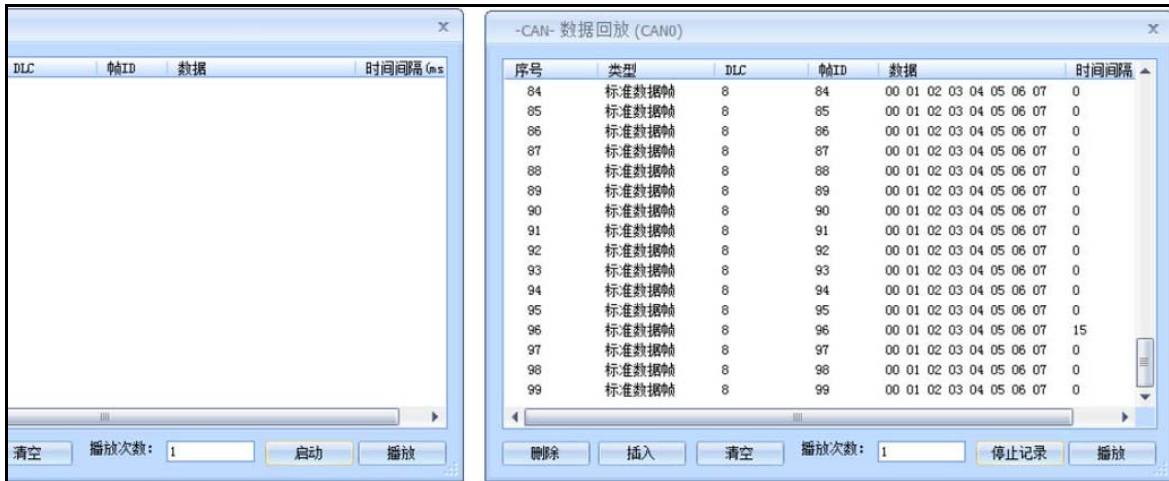


图 7.1 记录回放数据

序号	传输方向	时间标识	帧ID	帧格式	帧类型	数据长度	数据(HEX)
00000019	接收	09:38:38.4...	0x00000013	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000020	接收	09:38:38.4...	0x00000014	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000021	接收	09:38:38.4...	0x00000015	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000022	接收	09:38:38.4...	0x00000016	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000023	接收	09:38:38.4...	0x00000017	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000024	接收	09:38:38.4...	0x00000018	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000025	接收	09:38:38.4...	0x00000019	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000026	接收	09:38:38.4...	0x0000001a	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000027	接收	09:38:38.4...	0x0000001b	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000028	接收	09:38:38.4...	0x0000001c	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000029	接收	09:38:38.4...	0x0000001d	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000030	接收	09:38:38.4...	0x0000001e	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000031	接收	09:38:38.4...	0x0000001f	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000032	接收	09:38:38.4...	0x00000020	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000033	接收	09:38:38.4...	0x00000021	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000034	接收	09:38:38.4...	0x00000022	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000035	接收	09:38:38.4...	0x00000023	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000036	接收	09:38:38.4...	0x00000024	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000037	接收	09:38:38.4...	0x00000025	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000038	接收	09:38:38.4...	0x00000026	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000039	接收	09:38:38.4...	0x00000027	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000040	接收	09:38:38.5...	0x00000028	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000041	接收	09:38:38.5...	0x00000029	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000042	接收	09:38:38.5...	0x0000002a	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000043	接收	09:38:38.5...	0x0000002b	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07
00000044	接收	09:38:38.5...	0x0000002c	数据帧	标准帧	0x08	00 01 02 03 04 05 06 07

图 7.2 数据回放

8. 分类显示数据

如何大量不同帧 ID 的数据中查找到关注的数，CANalyst-II+支持分类显示功能，在接收到大量数据，可以将数据列表中的帧数据根据选定的某些列的值进行分类，然后以树形列表的方式显示在另一个对话框中，如图 8.1 所示：



图 8.1 CAN 数据分类显示

9. 协议分析

CANalyst-II+可支持分析不同类型的 CAN 高层协议数据，例如 CANOpen、DeviceNet、SAE J939 等，如图 9.1 所示：

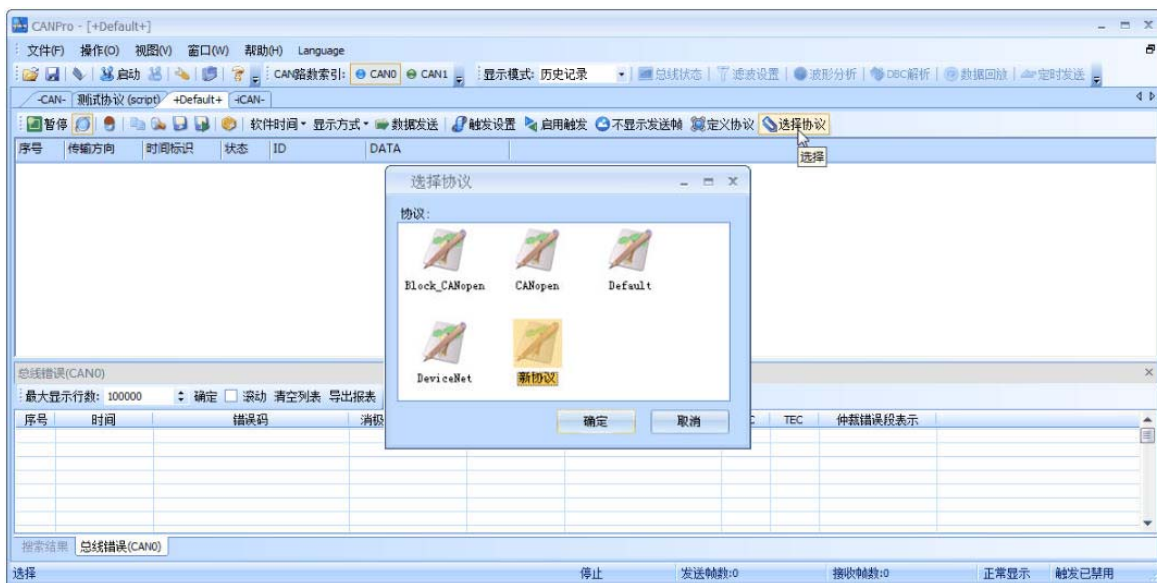
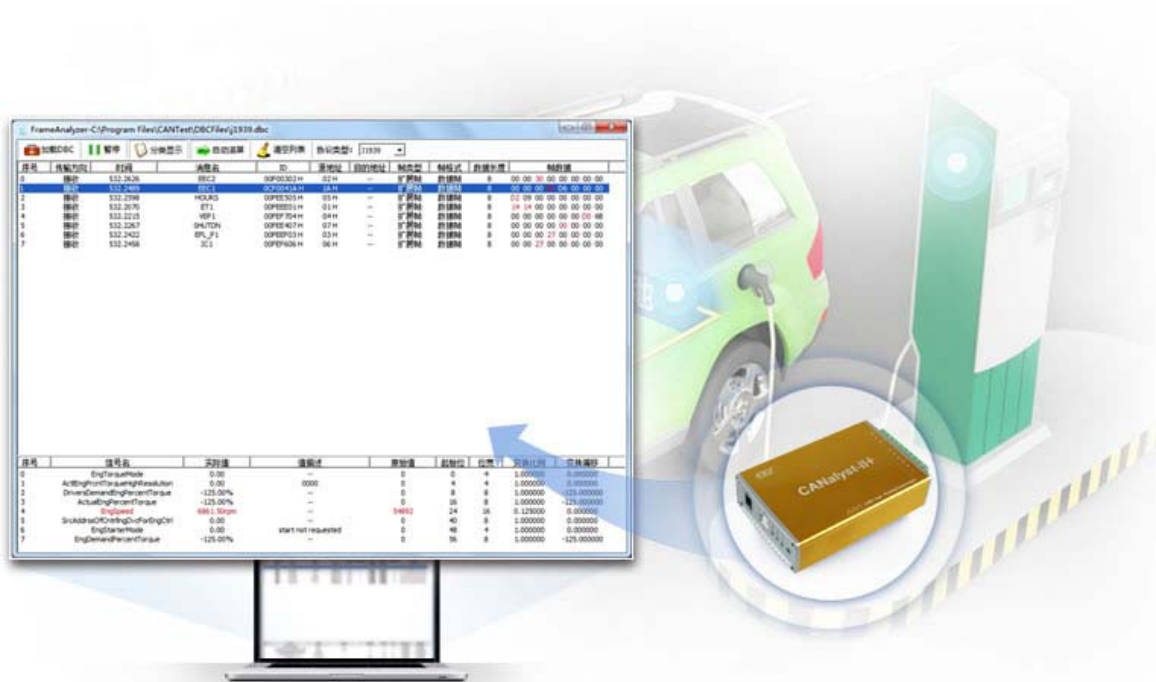


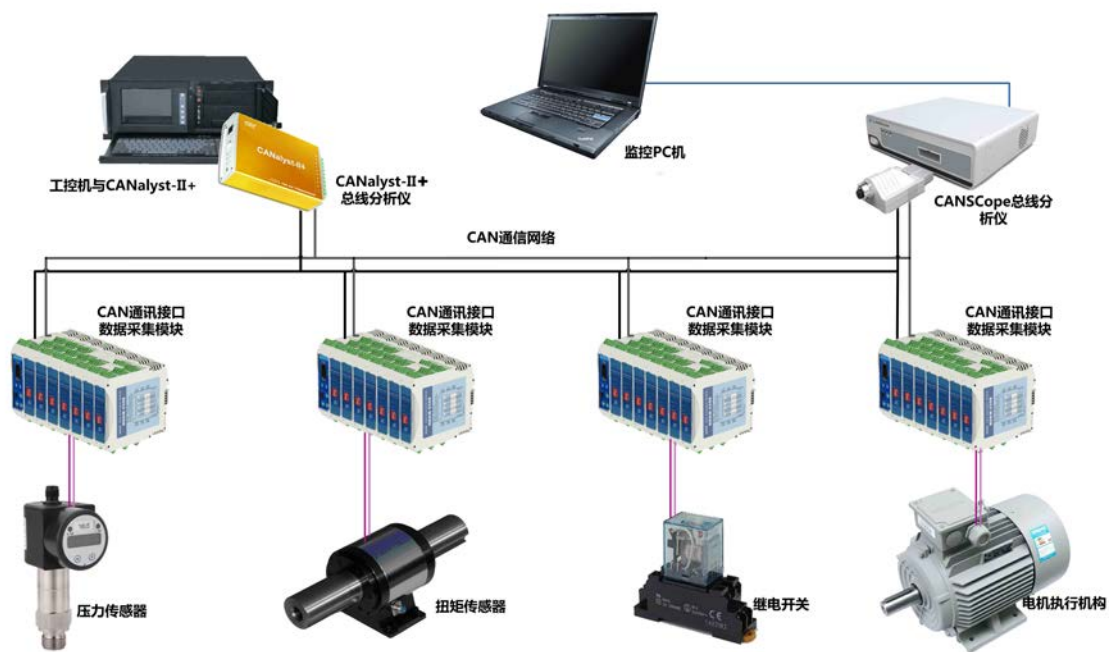
图 9.1 高层协议分析

▼ 应用实例

- 车载 DBC 解码、CANopen、J1939 协议、国网充电桩与 BMS 协议分析



- 分布式工业网络控制



▼ 合作伙伴

轨道交通		
 四方车辆研究所有限公司 SIFANG ROLLING STOCK RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD	 永济新时速电机电器有限责任公司 YONGJI XINSHISU ELECTRIC EQUIPMENT CO.,LTD.	
 中国北车集团大连机车研究所有限公司 CNR Dalian Locomotive Research Institute Co.,Ltd.	 北京全路通信信号研究设计院有限公司 Beijing National Railway Research & Design Institute of Signal & Communication Co.,Ltd.	
汽车电子		
 金龙客车 KING LONG 中国客车专家	 众泰汽车 ZOTYE AUTO	
 安凯客车	 上海中科力帆电动汽车有限公司 Shanghai Zhongke Lifan Electric Vehicle CO.,Ltd	
电力行业		
 鲁能集团 SHANDONG LUNENG GROUP CO.,LTD	 国家电网 STATE GRID	 中电装备许继风电科技有限公司 CET XJ WINDPOWER TECHNOLOGY COMPANY
煤矿行业		
 郑州煤矿机械集团股份有限公司 ZHENGZHOU COAL MINING MACHINERY GROUP CO.,LTD	 中国煤炭科工集团 煤炭科学研究总院	
航空航天		
 中国科学院光电研究院 ACADEMY OF OPTO-ELECTRONICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	 中国航天科技集团公司 China Aerospace Science and Technology Corporation	
工程机械	医疗设备	电梯行业
 中联重科 ZOOMLION HEAVY INDUSTRY & SCIENCE	 华润万东 CR Wandong	 LINCOLN 林肯电梯（中国）有限公司

▼ 联系方式

- 销售电话：020-28872524 22644261 28872342
- 销售邮箱：epc.marketing@embedcontrol.com
- 技术支持电话：400-888-4005 转 2
- 技术支持邮箱：epc.support@embedcontrol.com pc104@embedtools.com
- 技术支持论坛：<http://bbs.zlmcu.com>

修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2015/06/24	创建文档
V1.10	2015/09/18	修订产品功能描述